皆様から多く寄せられる ご質問やお問い合わせを 毎号 少しずつ解説する

# 理化学硝子の基礎知識 【PART17】

## 毛細管粘度計の選定方法①

1. 初めに対象試料に関する規格（例えばJISなど）、試験方法が決まっているかどうかを確認してください。試験方法により形状・寸法が決まっている場合があります。
※SIBATAの粘度計は「JIS K2283原油及び石油製品－動粘度試験方法及び粘度指数算出方法」や「JIS Z8803液体の粘度－測定方法」の粘度測定法に基づき製作しています。

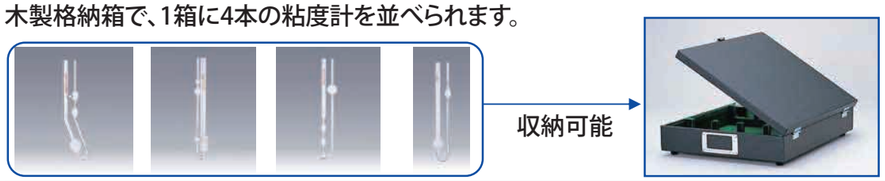
2.粘度計の型式を決めます。「キャノン・フェンスケ」、「ウベローデ」、「キャノン・フェンスケ（不透明液用）逆流形」は直接動粘度を求めることができます。「オストワルド」は標準となる液との相関を求めるための相対粘度計です。
使い分けとしては、一般的なのはキャノン・フェンスケ、精度を求めるならウベローデ、不透明な液ならキャノン・フェンスケ（不透明液用）逆流形です。

3. 試料の動粘度に応じた測定範囲から選んでください。

## 毛細管粘度計の選定方法②

Q：水で30℃の時に落下秒数100～150秒のものはどれですか。
A：粘度計定数＝動粘度/落下秒数の関係があります。水30℃の動粘度は0.8ですので、落下秒数100秒の時の定数は0.008（＝0.8/100）、150秒の時は0.005（＝0.8/150）。粘度計定数が0.005～0.008辺りとなります。

【関連商品ご紹介】
■粘度計格納箱 格納本数4本
キャノン・フェンスケ、逆流形、ウベローデ粘度計を整理して収容しておくのに便利な木製格納箱で、1箱に4本の粘度計を並べられます。




**夏期休業のお知らせ**
平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。下記のとおり夏季休暇を頂きます。
どうぞ、よろしくお願い申し上げます。 **平成26年8月13日（水）～17日（日）**

**TGKステーションご利用案内** 全国のお客様、お問い合わせ、見積りはこちらへお願い致します。
フリーダイヤル 0120-393913 フリーFAX 0120-823445

東京硝子器械株式会社
http://www.tgk.co.jp

| | |
|---|---|
| 本　　社 | 〒101-0044　東京都千代田区鍛冶町 2-5-10<br>電話　03（3252）3461　FAX　03（3252）5458 |
| 大阪営業所 | 〒530-0043　大阪府大阪市北区天満 4-14-2<br>電話　06（4800）3939　FAX　06（4800）3938 |
| 名古屋営業所 | 〒460-0012　愛知県名古屋市中区千代田 2-1-15<br>電話　052（238）6075　FAX　052（238）6076 |
| 福岡営業所 | 〒812-0053　福岡県福岡市東区箱崎 6-4-26<br>電話　092（643）8645　FAX　092（643）8646 |
| 仙台営業所 | 〒981-3117　宮城県仙台市泉区市名坂東裏 78-1　斉藤ビルII<br>電話　022（772）7669　FAX　022（772）7670 |
| 札幌営業所 | 電話　090（2481）6184 |

TGK NEWS
No.509
平成26年 08月01日 発行

熱中症指数モニター

デジタル簡易熱中症指数計

デジタル熱中症計

# 熱中症ゼロへ

野外の作業・スポーツ時、室内でも油断大敵。熱中症は目射病とは違い室内でも発症することがあります。
熱中症の危険性をいつでもチェックできる熱中症計。
ボタンを押すだけで、自分のいる場所が安全かどうか確認できます。

熱中症予防対策温湿度計

熱中症チェッカー

熱中症暑さ指数計

# いつでも どこでも 熱中症予防対策を ——これからの季節に気をつけたい熱中症。労働環境の安全管理やスポーツの安全管理に。

## 熱中症指数モニター　みはりん坊

特長
- 見やすい大型液晶表示（日本語表示）。
- 熱中症指数・温度・湿度・時刻を同時表示。
- 熱中症の危険ランクを表示(おまかせモード)。
- 最高値(MAX)・最低値(MIN)を自動メモリー。
- 熱中症指数の自動アラーム機能(おまかせモード)。
- 熱中症指数の上限アラーム設定可能(設定モード)。
- ブザー音と LED ランプでアラームをお知らせ。
- 壁掛とストラップの 2 通りの設置が可能。

仕様
- 表示項目：熱中症指数・温度・湿度・時刻
- 測定項目：温度・相対湿度
- 熱中症指数の表示範囲：0〜60℃
- タイマー最大設定範囲：4 時間(初期設定10分)
- 精度：温度 /±1℃(0 〜 40℃)、±2℃( 左記以外 )　湿度 /±5%RH(30 〜 69%)、±10%RH( 左記以外 )
- アラーム音量：約 70dB(10cm 離れて )
- 寸法／質量：47(W)×82(H)×12.5(D)mm/約40g
- 電源：リチウム電池 CR2032　1 個
- 付属品：取扱説明書、電池1個(モニター用)、ストラップ

FGJ

| 温度基準(WBGT) | 注意すべき生活活動の目安 | 注意事項 |
|---|---|---|
| 危険(31℃〜) | すべての生活活動でおこる危険性 | 高年齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。 |
| 厳重警戒(28〜31℃) | | 外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。 |
| 警戒(25〜28℃) | 中等度以上の生活活動でおこる危険性 | 運動や激しい作業をする際は定期的に十分に休息を取り入れる。 |
| 注意(〜25℃) | 強い生活活動でおこる危険性 | 一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。 |

| 商品コード | 型式 | 測定範囲 | 価格 (¥) |
|---|---|---|---|
| 123-88-08-01 | AD-5688 | 0〜50℃ 20〜90%RH | 3,400 |

本製品が表示する熱中症指数はJISやISOで規定される黒球を用いたWBGT値(熱中症指数)により近づけるために、温度と湿度より湿球温度を計算し弊社が独自に開発した計算アルゴリズムにより温度と湿度から熱中症指数を計算しています。

## NEW デジタル簡易熱中症指数計

特長
- WBGT 値を指標とした熱中症の注意レベルを 4 段階で表示 (12 段階レベルバー付き )。
- 注意レベルを LED ランプと顔マークアイコンでお知らせ。
- 最大危険段階 (12 段階目 ) になるとアラームでお知らせ。
- 電波時計なのでいつでも正確 ( 手動での時間調整も可能 )。

仕様
- 最小表示：温度 0.1℃/ 湿度 1%
- 表示内容：時計：電波時計 ( 日本国内専用 ) 電波受信マーク表示、12 時間表示 (AM・PM)
  ：熱中症予防指針:「注意」(緑)、「警戒」(黄)、「厳重警戒」(橙)、「危険」(赤) の4 段階で LED点滅、LCD 画像(顔マーク)表示
- 外形寸法：127×48×116Hmm
- 質量：約 250g( 電池含む )
- 主な材質：ABS 樹脂、PMMA
- 電源：DC3.0V　単 3 アルカリ乾電池 ×2 本
- 付属品：単 3 アルカリ乾電池 ×2 本 ( お試し用)

FGJ

| 商品コード | 型式 | 測定範囲 | カラー | 価格 (¥) |
|---|---|---|---|---|
| 525-88-08-10 | TT-553 | (温度)-5〜45℃ (湿度)20〜90% | マシュマロオレンジ | 3,500 |

## デジタル熱中症計

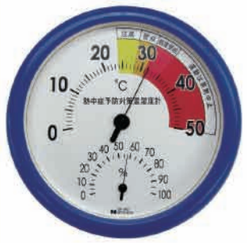
特長
- 時計表示、温湿度表示、WBGT 指数（+ 危険レベルアイコン表示）の大型 3 段表示で熱中症予防の目安に役立ちます。
- それぞれの WBGT 指数により、危険レベルのアイコンが点滅します。(25℃未満 = 注意、25〜28℃= 警戒、28〜31℃= 厳重警戒、31℃以上 = 危険)
- 予め設定した値(温度、湿度、WBGT 指数のそれぞれ)を超えるとアラームが鳴ります。

FGJ

| 商品コード | 型式 | 測定範囲 | 価格 (¥) |
|---|---|---|---|
| 219-88-08-01 | HI-300 | -10〜+50℃ (温度) 20〜90%RH (湿度) | 4,500 |

仕様
- 測定精度：時計 /±60 秒
  ：温度 /±1℃(0 〜 +40℃)、±2℃(左記以外)
  ：湿度 /±5%（40 〜 70%RH)、±15%（91 〜 95%RH)、±10%（上記以外）
- サンプリング：4 秒 / 回
- 使用温湿度：0〜+40℃、80%RH 以下 (但し、結露のないこと)
- 寸法：122×17×136H mm
- 重量：約 168g（電池含む）
- 電源：単 4（1.5V）電池 ×2 個
- 付属品：取扱説明書

## 熱中症予防対策温湿度計




特長
- 温度・湿度の変化を常にキャッチし、熱中症予防の目安に役立ちます。
- 注意・警戒・厳重警戒・運動は原則中止をわかりやすく色分けしてあり、環境条件の状況判断ができます。
- 見やすい大型パネル採用で、誰でも簡単に判断基準を得られます。
- アクリル製のフロントレンズなので、誤って落下させてもガラスのような危険がありません。
- 裏面は金網でガードされているので虫の侵入を防ぎます。

仕様
- 精度：±2℃以内（0 〜 50℃）、±5%（35 〜 85%）、いずれも周囲環境 20 〜 25℃において
- 寸法：300φ×41mm
- 重量：750g

FHE

| 商品コード | 型式 | 測定範囲 | 価格 (¥) |
|---|---|---|---|
| 739-70-25-01 | SN-902 | 0〜50℃ 0〜100% | 7,000 |

## 熱中症チェッカー

特長
- WBGT( 熱中症指標 ) の測定で熱中症の予防ができます。
- 天候変化に素早い応答の小型黒球採用。
- 屋内 (IN) と屋外 (OUT) の切換えもワンタッチで自動演算します。
- 市販のカメラ三脚取付け可能です。
- アラーム機能搭載で、スポーツ・作業現場の管理に最適です。

仕様
- センサー：半導体センサー ( 温度 )、静電容量型 ( 湿度 )
- 精度：±1℃/ 気温 (TA)、±2℃/ 黒球屋内温度 (IN)、±3℃/ 黒球屋外温度 (OUT)(15 〜 40℃時 )、±5%/ 相対湿度 (20 〜 80%RH 時 )
- 分解能：0.1℃、0.1%RH
- 外形寸法：48×30×250Hmm、40φmm (黒球)
- 重量：約 120g
- 付属品：単 4 アルカリ電池 2 個、取扱説明書（保証書付き）

FHJ

| 商品コード | 型式 | 測定範囲 | 価格 (¥) |
|---|---|---|---|
| 825-88-08-01 | FUSO-8758 | WBGT指数・気温:0〜50℃ 黒球温度:0〜80℃ 相対湿度:5〜95%RH | 19,800 |

## 熱中症暑さ指数計

特長
- 熱中症予防や労働環境の熱ストレスの目安となる WBGT 指数を測定できる、黒球温度計・温度計・湿度計が一体となったハンディタイプの測定器です。
- 三脚セット時、本体黒球部分の高さ 150cm 以上可能です。
- ホールド機能、Max/Min の表示機能、アラーム警報付き。
- 3 種類の WBGT 指数の目安シール付き。

仕様
- 測定精度：温度 (TA)/±0.6℃、黒球温度 (TG)/±2℃、WBGT 指数 /±2℃、湿度：±3%RH(20 〜 90%RH at20 〜 30℃)、±5%RH (左記以外)
- 分解能：0.1℃、0.1%RH
- サンプリング：約 2 秒
- リアルタイム通信：RS-232C (別売ケーブルが必要)
- 使用温湿度：0 〜 50℃、95%RH 以下
- 外形寸法：71×30×275Hmm、黒球 60φmm
- 重量：約 240g(電池含む)
- 電源：電池 (9V) 1 個

FHJ

| 商品コード | 型式 | 測定範囲/品名 | 価格 (¥) |
|---|---|---|---|
| 359-88-08-11 | SK-150GT | 温度(TA):0〜50℃ 黒球温度(TG):0〜80℃ WBGT指数:0〜50℃ 湿度(Humi):10.0〜95.0%RH | 28,000 |
| -12 | CX-440SK | 専用三脚 | 7,500 |
| -13 | 7687-90 | RS-232C接続ケーブル | 5,000 |